

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

O P I S P A T E N T O W Y

90664

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

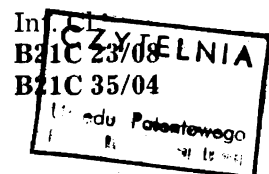
Zgłoszono: 29.03.74 (P. 169909)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 02.05.75

Opis patentowy opublikowano: 15.08.1977

MKP
B21c 23/08
B21c 35/04



Twórcy wynalazku: Jan Świątek, Marian Wrzęlewicz

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów Przemysłu Metali Nieżelaznych
„BIPROMET”, Katowice (Polska)

Sposób wyciskania wyrobów na prasie przebijakowej

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób wyciskania wyrobów a zwłaszcza rur na prasie przebijakowej, stosowany w hutnictwie a szczególnie metali nieżelaznych.

Dotychczas znany sposób wyciskania wyrobów przedstawiony jest na załączonym rysunku, gdzie fig. 1 przedstawia pozycję wyjściową i koniec operacji wyciskania, fig. 2 – operację przygotowania do odcinania prasówki, fig. 3 – pozycję wyjściową do wyrwania prasówki z matrycy prasy, fig. 4 – przedstawia czynność opróżniania prasy z resztki wraz z przetłóczką. Sposób dotychczas znany polega na załadunku wlewka do re cy p i e n t a 1 prasy, jego spęczaniu i przebicium przebijakiem 3 który wprowadza się następnie do oczka matrycy 4. Po wyciśnięciu rury 6 wycofuje się przebijak 3 poza re cy p i e n t a 1, pozostawiając prasówkę w oczku matrycy 4, przy czym prasówka t.j. rura 6 z przetłóczką 5, stanowi jedną całość z resztką wlewka wystającą z matrycy 4 od strony jej wlotu. Następną operacją jest odcinanie resztki wlewka wraz z przetłóczką 5 za pomocą piły 7, po czym rurę 6 wyrwa się z oczka matrycy 4 i kładzie na wybiegu prasy nie uwidocznionym na rysunku. Odciętą resztkę wlewka wraz z przetłóczką 5 wypycha się z re cy p i e n t a 1 na urządzenie odbierające.

Wadą dotychczas stosowanego sposobu jest konieczność odcinania resztki wlewka od prasówki znajdującej się w matrycy prasy, co znacznie przedłuża czas trwania procesu prasowania wyrobów. Powstałe w czasie odcinania wióry jak też używane oleje i emulsje, zanieczyszczają urządzenie wobec czego konieczne są dodatkowe instalacje odciągowe wiórów. Wyszarpianie prasówki z oczka matrycy jest operacją czasochłonną i pracochłonną, wymaga-

2

gającą użycia siły fizycznej przez obsługę, lub zastosowania odrębnych urządzeń mechanicznych.

Celem wynalazku jest opracowanie sposobu wyciskania wyrobów a zwłaszcza rur na prasie przebijakowej, umożliwiającego wyeliminowanie operacji odcinania resztki wlewka wyrobu przed matrycą, oraz operacji wyszarpywania wyrobu z matrycy.

Cel ten osiągnięto w ten sposób, że po spęczeniu wlewka i jego przebicium oraz wyciśnięciu wyrobu wycofuje się przebijak z matrycy przy jednoczesnym ruchu głównego tłoczyska prasy w kierunku matrycy, po czym ponownie kieruje się przebijak w kierunku matrycy, a następnie odsuwa się przebijak, główne tłoczysko i re cy p i e n t a 1 od matrycy prasy.

Zaletą wynalazku jest możliwość znacznego skrócenia czasu trwania procesu prasowania wyrobów na prasach przebijakowych, dzięki wyeliminowaniu operacji odcinania resztki wlewka od wyprasowanego wyrobu przed matrycą, jak też konieczności wyrwania prasówki z matrycy. Wskutek tego zbędne stają się urządzenia potrzebne do wykonywania tych operacji. Dalszą zaletą jest wyeliminowanie konieczności wyszarpywania wyrobu z oczka matrycy, przez co skraca się proces prasowania, jak też eliminuje się ciężką i niebezpieczną pracę fizyczną obsługi, lub dodatkowe urządzenie mechaniczne. Wyeliminowanie piły, urządzeń odciągających i urządzenia wyszarpującego daje oszczędności inwestycyjne, zarówno w zakresie usprzętowania jak i lepszego wykorzystania powierzchni hal przemysłowych, energii i paliw jak też i zbędna staje się ich konserwacja.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 5 przedstawia pozycję końcową do wyciskania wyrobu na prasie, fig. 6 – operację wyciskania odcinka prasówki pełnej, fig. 7 – oddzielenie resztki wlewka od gotowego wyrobu, zaś fig. 8 – przedstawia odbiór resztki wlewka wraz z przetłóczką prasy.

Po załadowaniu wlewka do recypienta 1 prasy, poddaje się go operacji spęczenia po której następuje przebicie wlewka i wprowadzenie przebijaka 3 do oczka matrycy 4. Poprzez wyciskanie materiału wlewka przez otwór matrycy 4 uzyskuje się wyrób np. rurę 6, który następnie odpowiednio ukształtowany wychodzi z wylotu matrycy 4 na wybieg prasy nie pokazany na rysunku. W odpowiednim momencie wycofywany jest przebijak 3 z oczka matrycy 4, przy jednoczesnym ruchu do przodu głównego tłoczyska 2 prasy, w wyniku czego następuje wyciśnięcie krótkiego odcinka prasówki pełnej. Następnie przebija się resztkę

wlewka za pomocą ruchu przebijaka 3 do przodu, czemu towarzyszy wyciśnięcie wyrobu z oczka matrycy 4 i oddzielenie się resztki wlewka do gotowego wyrobu. Następną operacją jest wycofanie przebijaka 3 wraz z głównym tłoczyskiem 2 i recypientem 1, co powoduje samoczynne odpadnięcie resztki wlewka wraz z przetłóczką 5 do urządzenia odbierającego.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wyciskania wyrobów na prasie przebijkowej po spęczeniu wlewka i jego przebicu **znamienny tym**, że przebijak (3) wycofuje się z matrycy (4) przy jednoczesnym lub po sobie następującym ruchu głównego tłoczyska (2) prasy w kierunku matrycy (4), po czym ponownie kieruje się przebijak (3) w kierunku matrycy (4), a następnie odsuwa się od matrycy (4) prasy jednocześnie lub po sobie przebijak (3), główne tłoczysko (2) i recypient (1).

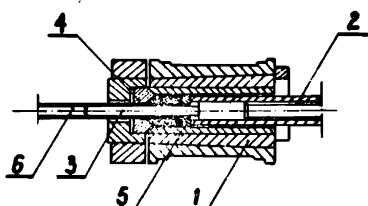


fig. 1

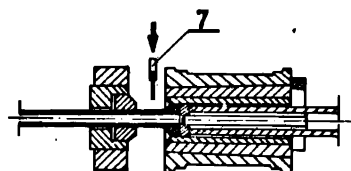


fig. 2

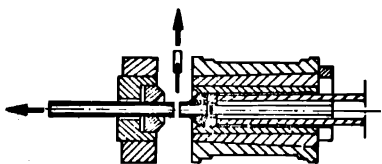


fig. 3

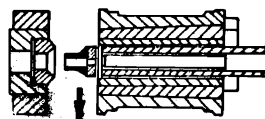


fig. 4

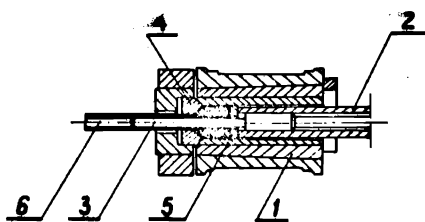


fig. 5

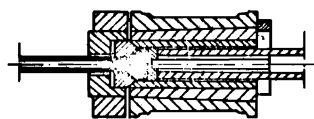


fig. 6

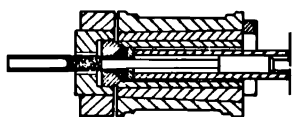


fig. 7

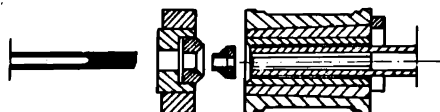


fig. 8